

DELFIN · II 1/2D EX H IIIC T160°C DA/DB

Delfin MTL 3533 EX1/2D



Delfin MTL 3533 EX1/2D er den kompakte mellemmodel i Delfins dobbelt-certificerede ATEX-serie: en 4 kW sidekanalblæser i AISI 304 rustfri udførelse, tredjeparts-certificeret af notified body i overensstemmelse med EN 17348:2022 til intern Zone 20 og ekstern Zone 21 (ATEX-mærkning II 1/2D Ex h IIIC T160°C Da/Db). Den er bygget til kontinuerlig drift med HEPA H14-efterfilter som standard og leverer 320 m³/h luftflow samt 2600 mmH₂O undertryk ved 69 dB(A) -- en stilfærdig profil, der gør den velegnet til farmaceutiske produktionsområder, procesanlæg med finkornet brændbart støv og servicearbejde i Zone 21-klassificerede lokaler. Den 45-liters opsamlingsbeholder i rustfrit stål tømmes med antistatisk plastpose, hvilket holder støvhåndtering både lukket og ESD-kontrolleret.

ANVENDELSESOMRÅDER

- Farmaceutisk produktion i Zone 21 hvor både kontinuerlig drift og HEPA H14-finfiltrering er krav
- Opsamling af brændbart fint støv (fx lactose, cellulose, API-pulvere) under pakke- eller tableteringsprocesser
- Kemiske procesanlæg med sandsynligt eksplosivt støv i Zone 21, hvor notified body-dokumentation efterspørges af compliance-revision
- Servicering og rengøring af filteranlæg og cykloner i aktive Zone 21-områder
- Metalforarbejdning med fint aluminium-, magnesium- eller titanstøv der kræver ekstern Zone 21-godkendelse
- Procesnær støvopsamling hvor 3-faset strøm er til rådighed og hvor kompakt fodaftryk (0,93 x 0,58 m) er nødvendigt
- Efter-produktion rengøring af produktionsceller i batch-farmaceutisk fremstilling, hvor intern Zone 20-konstruktion forenkler ATEX-risikovurdering

Tekniske specifikationer

ATEX-mærkning	II 1/2D Ex h IIIC T160°C Da/Db
Intern / ekstern zone	20 / 21
Motortype	Sidekanalblæser, 3-faset (trifase)
Luftflow	320 m³/h
Undertryk	255 mbar (2600 mmH ₂ O)
Beholder	45 L
Lydtryk	69 dB(A)
Filterklasse	H-klasse
Filtertype	HEPA H14 (EN 1822-5), 99,995 % MPPS, 27.100 cm² filterflade, standard inkluderet
Primærfilter	Stjerne/taske antistatisk polyester M-klasse (ANT M), 20.000 cm², Ø 420 mm
Opsamlingssystem	Plastpose
Materiale	AISI 304 rustfrit stål (beholder standard; filterhus som option)
IP-klasse	IP65
Effekt	4.0 kW
Strøm	7.4 A
Spænding	400 V / 50 Hz / 3~
Sugeaabning	Diameter 80 mm
Dimensioner (L x B x H)	930 x 580 x 1160 mm
Vægt	85 kg

Spørgsmål og svar

Hvad betyder det at MTL 3533 EX1/2D er tredjeparts-certificeret, og hvorfor er det vigtigt?

Tredjeparts-certificering betyder, at et notified body (et uafhængigt, EU-akkrediteret teknisk prøvningshus) har gennemført den tekniske evaluering og udstedt EU-typeafprøvningsattest efter ATEX-direktivet 2014/34/EU. For kategori 1-udstyr (som intern Zone 20-komponenter) er det et lovkrav, mens det for kategori 2 tilvælges frivilligt for at dokumentere højere sikkerhedsniveau. Modellen er dækket af den harmoniserede standard EN 17348:2022 for industristøvsugere til eksplosionsfarlige områder, hvilket giver en direkte formodning om overensstemmelse. I praksis efterspørges notified body-attesten ofte af forsikringselskaber, sikkerhedsingeniører og compliance-revision i farmaceutisk og kemisk produktion.

Hvad betyder mærkningen II 1/2D Ex h IIIC T160°C Da/Db helt konkret?

"II" er udstyrsgruppe II -- overfladeinstallationer (ikke minedrift). "1/2" angiver kategorien intern/ekstern: 1 betyder intern kategori 1 (Zone 20, kontinuerlig eksplosiv støvatmosfære inde i maskinen) og 2 betyder ekstern kategori 2 (Zone 21, eksplosiv støvatmosfære sandsynlig under normal drift i rummet omkring maskinen). "D" er støv (Dust). "Ex h" er konstruktiv sikkerhed per EN ISO 80079-36/37. "IIIC" er strengeste støvgruppe -- dækker både brændbart, ikke-ledende og ledende støv (konduktivt støv). "T160°C" er den maksimale overfladetemperatur på komponenter i kontakt med støv. "Da/Db" er Equipment Protection Level (EPL): Da = "meget høj sikkerhed" internt, Db = "høj sikkerhed" eksternt. Cifrene 1 og 2 refererer ALDRIG til gas-zoner i denne mærkning.

Hvad er forskellen på MTL 3533 EX1/2D og den ældre MTL 3533 ATEX (selvcertificeret)?

Motor, kabinet og grundlæggende luftydelse er sammenlignelige, men MTL 3533 EX1/2D er et separat notified body-certificeret produkt med egen EU-typeafprøvning. Den praktiske forskel er tre: (1) Den dækker ekstern Zone 21 -- den ældre version er ikke certificeret til Zone 21. (2) ATEX-mærkningen bruger den nye EN 17348:2022-notation med enkelt T160°C i stedet for opdelt intern/ekstern T-klasse. (3) Dokumentationspakken inkluderer notified body-attest, hvilket er et krav i visse forsikringspolicer og interne compliance-standarder. Teknisk er MTL 3533 EX1/2D den korrekte model, hvis man er i tvivl om zone-klassificering eller ønsker fremtidssikring ift. kommende harmonisering af EN 17348.

Kan MTL 3533 EX1/2D bruges i Zone 22 i stedet for en 1/3D-model?

Ja. ATEX-hierarkiet tillader, at en kategori 2-certificeret maskine (dækker Zone 21) også må anvendes i Zone 22, som er den mindre strenge ekstern zone. 1/2D-klassen dækker altså både Zone 21 og Zone 22 eksternt. Hvis arbejdsområdet er entydigt Zone 22, er en 1/3D-variant typisk mere økonomisk, men 1/2D giver fleksibilitet til at flytte maskinen mellem områder med skiftende zoneklassificering. Omvendt -- en 1/3D-model må IKKE bruges i Zone 21. Beslutningen træffes ud fra zoneplanen i virksomhedens ATEX-APV (artikel 8, direktiv 1999/92/EF).

Kontakt og rådgivning

PARTICULAIR

Particulair

Højtoften 12

2690 Karlslunde, Danmark

CVR: 34129894

Telefon: (+45) 70 23 12 03

E-mail: sales@particulair.com

Web: particulair.eu

Produktside: particulair.eu/ex-vac/atex-stoev/mtl-3533-1-2d/

SMARTER THINKING • BETTER WORKING

Dette datablad er genereret deterministisk fra produktdata hos Particulair. Priser og tilgængelighed oplyses på forespørgsel. Alle specifikationer kan ændres uden varsel.